Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Würzburg.
Vorstand: Prof. Dr. phil. et med. Ferdinand Flury.

Beitrag zur Statistik der Vergiftungen.

Inaugural-Dissertation
verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Bayerischen Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
vorgelegt von

Herbert Anselm
aus
Schweinfurt a. Main.

1938
Buchdruckerei Richard Mayr, Würzburg.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg.

Referent: Prof. Dr. phil. et med. Ferdinand Flury

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543526_0105

Eine Statistik der Vergiftungen wird immer verschiedene Mängel aufweisen. Ihr größter wird aber ihre Unvollständigkeit sein; denn nie können alle Vergiftungsfälle erfaßt werden. Die Gründe sind auf den verschiedenartigsten Gebieten zu suchen. Zum ersten tragen die Mängel der amtlichen Registrierung, die aus verschiedenen Gründen nicht vollständig sein kann, dazu bei, eine weitere Hauptursache liegt in der irrtümlichen Diagnosestellung, und weiter daran, daß viele Vergiftungen nie ans Tageslicht kommen. Andere Vergiftungen wiederum, wie z. B. durch Kohlenoxyd und Leuchtgas, die heute alltäglich geworden sind, werden nur in Fachblättern gemeldet, wenn ihr Verlauf für den Wissenschaftler oder für den Arzt von besonderem Interesse ist. Aber trotzdem hat eine auch unvollständige Statistik, ebenso wie jeder Beitrag zur Statistik einen gewissen Wert und daher auch eine Berechtigung. Kann man doch daraus im Vergleich zu früheren Aufstellungen Schlüsse und Forderungen ziehen, deren Nutzen nicht unterschätzt werden sollte. Geben doch solche Statistiken wenigstens im allgemeinen einen Hinweis für die Häufigkeit der gebrauchten Gifte, zeigen sie doch, wie die eine oder andere Vergiftungsart fast vollkommen verschwindet — auch die Gründe hierfür werden oft aufgezeigt — und neue an ihre Stelle treten. Man sprach ja immer schon von sogenannten „Modegiften". Interessant ist hier ein Beispiel: In Böhmen war, wie in anderen Ländern, bis zum Jahre 1909 die Phosphorvergiftung das beliebteste Selbstmordmittel. Ihre Zahl überstieg sogar sämtliche andere Vergiftungen, die zur Beobachtung kamen. Seit der Durchführung des Gesetzes über das Phosphorverbot in der Zündhölzchenindustrie (1909) ist die Phosphorvergiftung hier ebenso wie in anderen Ländern so gut wie verschwunden (Starkenstein-Rost-Pohl, Toxikologie S. 47).

Um am Anfang der Arbeit einen Überblick über die Häufigkeit von Todesfällen durch Gifte zu geben, möchte ich einige Statistiken anführen, die ich einem Bericht aus dem gerichtlich-medizinischen Institut München von A. Kogler, (Samml. d. Vergiftungsfälle

von Führer, Bd. 9, C 45, S. 1 ff.) entnommen habe. Dort sind angegeben:

Vergiftungstodesfälle im Deutschen Reich ohne Koch- und Leuchtgas in den Jahren 1927 bis 1934

Selbstmord		Unglücksfälle	
männlich	weiblich	männlich	weiblich
4610	4702	2152	1479

Gesamt: 12 943.

Auf die einzelnen Jahre verteilt, ergeben sich folgende Zahlen:

Jahr	Selbstmord		Verunglückungen		Insgesamt
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	
1927	371	451	244	143	1209
1928	402	455	244	153	1234
1929	528	567	262	174	1531
1930	632	590	270	232	1724
1931	721	617	278	167	1783
1932	691	702	310	209	1912
1933	682	746	280	183	1891
1934	583	574	284	218	1659
	4610	4702	2152	1479	

Schon ohne die Koch- und Leuchtgasvergiftungen kann man die große Zahl der Menschen ermessen, die in einem einzigen Jahre in Deutschland einer Vergiftung — sei es gewollt oder unabsichtlich — zum Opfer fallen.

Bei den Selbstmorden übertrifft das weibliche Geschlecht das männliche bei der Zahl der Fälle um ein Geringes. Dieses Überwiegen wird jedoch wieder ausgeglichen durch die große Beteiligung des männlichen Geschlechts bei Vergiftungsfällen infolge von Unglücksfällen. Die Erwerbstätigkeit des Mannes in industriellen und auch wissenschaftlichen Betrieben, wo eine größere Gefahr der Vergiftung besteht, gibt für die hohe Zahl von Verunglückungen beim Manne die Erklärung. Auch für Bayern sind die Zahlen der

Vergiftungstodesfälle sehr hoch. In den Jahren 1928 bis 1935 starben in Bayern durch Gift ohne Koch- und Leuchtgas 505 Männer und 526 Frauen, insgesamt also 1031 Menschen in 8 Jahren. Davon entfielen auf die Stadt München allein 271 Fälle.

In den einzelnen Jahren ergibt sich folgendes Bild:

	Bayern			München		
Jahr	männl.	weibl.	insgesamt	männl.	weibl.	insgesamt
1928	34	53	87	9	12	21
1929	68	56	124	14	13	27
1930	60	61	121	16	15	31
1931	66	54	120	19	16	35
1932	62	83	145	19	22	41
1933	66	71	137	14	25	39
1934	79	73	152	11	21	32
1935	70	75	145	19	26	45

A. Kogler, Samml. von Vergiftungsfällen Fühner, Bd. 9, C 45, S. 1 ff.

Dies nur ein kurzer Gesamtüberblick!

In dem vorliegenden Beitrag zur Statistik habe ich nun aus der deutschen Apothekerzeitung, der Münchener Medizinischen Wochenschrift und der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Jahrgänge 1930—36) die dort aufgezeichneten Vergiftungsfälle gesammelt und in 2 Tabellen zusammengefaßt. Während die erstere ein Bild der Häufigkeit der technischen und gewerblichen und sonstigen Vergiftungen gibt, soll die zweite einen Überblick über die medizinalen Vergiftungsfälle gewähren. Eine scharfe Trennung ließ sich nicht in allen Fällen durchführen, da viele Mittel sowohl technisch als auch medizinisch verwendet werden.

Veröffentlichungen über technische, gewerbliche, ökonomische und sonstige Vergiftungen.

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	gesamt
Alkohol	6	—	—	7	—	3	18	34
Anilin	1	—	—	—	—	—	—	1
Arsen	28	29	15	11	6	7	6	102
Barium	—	—	1	—	—	1	—	2
Benzol	—	—	2	—	—	1	—	3
Blei	2	340 (Leipzig)	3	2	—	—	1	8
Benzindämpfe	—	—	—	—	—	2	—	2
(Tri-)Chloräthylen	—	1	—	—	1	—	—	2
Formalin	—	2	—	1	—	—	1	4
Kleesalz	17	17	13	8	4	2	2	63
Kohlenoxydgas	2	5	—	—	—	3	8	18
Kreuzotter	—	—	—	—	—	1	—	1
Kupfervitriol	1	—	—	2	—	2	—	5
Mangan	—	1	—	2	—	—	—	3
Nahrungsmittel und Pilze	12	—	6	9	4	10	—	41
Nikotin	—	—	1	—	—	—	1	2
Phenol	5	1	—	2	—	—	—	8
Phosphor	1	1	—	—	1	3	—	6
Quecksilber	7	3	6	3	1	1	1	22
Säuren u. Laugen	51	47	48	25	30	26	22	249
Schädlingsbekämpfungsmittel	8	14	5	9	5	6	7	54
Strychnin	9	7	7	5	2	1	1	32
Ungenannte Gifte	34	11	14	27	31	56	33	206
Wasserglas	—	—	—	1	1	2	—	4
Xyloldämpfe	—	—	2	—	—	—	—	2
Cyankali (Blausäure)	24	20	20	13	14	3	2	96
Zinkdampf	1936 60 ambulante Fälle gemeldet							
	208	159	143	127	100	130	103	970

Ohne die 340 Bleivergiftungen 1931 in Leipzig und ohne die 60 Zinkdampfvergiftungen 1936.

Veröffentlichungen über medizinale absichtliche und unabsichtliche Vergiftungen.

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	gesamt
Aconitysat Bürger	—	—	—	—	1	—	—	1
Apiol	—	—	10	1	—	—	—	11
Aspirin	1	1	—	1	—	—	1	4
Atropin	1	—	5	—	—	—	—	5
Brom	1	—	—	—	—	—	—	1
Cardiazol-Dicodid	—	—	—	1	—	—	—	1
Chinin	—	—	—	—	—	1	—	1
Chlorsaures Kali	1	1	—	—	2	—	—	4
Ephetonin	—	1	—	—	—	—	—	1
Eserin	—	—	—	—	—	1	—	1
Essigsaure Tonerde	—	—	—	—	—	1	—	1
Jodtinktur	—	1	—	—	—	1	—	2
Kaliumpermanganat	—	—	—	—	1	—	—	1
Lysol	26	19	13	13	7	9	4	91
Lysoform	1	1	—	—	—	—	—	2
Mistol	—	1	—	—	—	—	—	1
Narkosemittel	11	1	3	3	3	2	2	25
Oleum Chenopodii	—	—	3	—	—	—	—	3
Protargollösung	1	—	—	—	—	—	—	1
Pyramidon	—	—	1	—	—	1	—	2
Rauschgifte	12	13	7	19	7	11	9	78
Schierling	6	—	3	—	3	2	1	15
Schwarzer Nachtschatten	—	—	1	—	—	—	—	1
Scopolamin	—	1	—	1	—	—	—	2
Schlafmittel	70	67	106	118	71	61	27	520
Secale	—	—	—	—	—	—	1	1
Tollkirsche	7	3	2	5	—	2	5	24
Ungenannte Arzneimittel	9	2	10	12	8	9	5	55
	146	112	164	174	103	101	55	855

An der Spitze der technischen und gewerblichen Vergiftungen stehen heute sicherlich — was freilich aus den wenigen beschriebenen Fällen nicht ersehen werden kann — die Vergiftungen durch Kohlenoxydgas und Leuchtgas. Immer mehr spielen diese die Hauptrolle unter allen Vergiftungen. Täglich bringen die Zeitungen Vergiftungsfälle durch die genannten Gase, seien sie hervorgerufen durch Unglücksfall, Selbstmord oder Mord. Letzterer tritt jedoch am wenigsten in Erscheinung. Immer mehr tritt heute die Verwendung von Kohle und CO-haltigen Gasen in der Industrie und im Haushalt in den Vordergrund. In der Industrie gibt weiterhin noch die steigende Verwendung von Explosionsmotoren, die alle Kohlenoxyd abgeben, Veranlassung zu derartigen Vergiftungen. Fast ausschließlich handelt es sich dabei um Unglücksfälle. Im Haushalt ist eine große Gefahrenquelle im Leuchtgas — das nur zu oft zu Selbstmordzwecken Benutzung findet — in mangelhaft gebauten Herden, Öfen, besonders Badeöfen zu sehen. Auch ist das Kohlebügeleisen noch nicht verschwunden. Immer noch liest man in den Tagesblättern von Unglücksfällen, die diesem Bügeleisen ihre Entstehung verdanken. Auch der „Garagentod" nimmt immer mehr an Häufigkeit zu. Allerdings könnte gerade der Tod in der Garage sehr oft verhütet werden, wenn so mancher leichtsinnigerweise nicht jede Vorsicht außer Acht ließe. Ich habe hier nur in großen Zügen die Hauptquellen, die für die Vergiftung mit Kohlenoxydgas und Leuchtgas in Frage kommen, aufgezeigt. Interessant sind noch einige Vergleichszahlen, die — aus früheren Statistiken — das stetige Wachsen anzeigen. Nach Lewin (Die Kohlenoxydvergiftung 1920) wurden in die öffentlichen Krankenhäuser Berlins eingeliefert 1911:

108 Leuchtgasvergiftete mit 7 Todesfällen
9 Kohlendunstvergiftete mit 2 Todesfällen
2 Rauchvergiftete mit 2 Todesfällen.

Für das Deutsche Reich wurden von gastechnischer Seite (Lewin, die Kohlenoxydvergiftung 1920) an Leuchtgasvergiftungen angegeben für das Jahr 1907: 98 Unfälle mit 104 Personen und 38 Toten durch Einatmung aus offenen Beleuchtungshähnen; sowie 18 Selbstmorde und vorsätzliche Tötungen, 69 Unfälle mit 101 Per-

sonen und 80 Todesfällen durch Einatmung aus Badeöfen, Heizöfen usw.

Nach dem Kriege nahmen die Vergiftungen dieser Reihe ganz erheblich zu. So wurden z. B. an einem einzigen Januartage des Jahres 1919 in einer Tageszeitung 12 solche Vergiftungen gemeldet. Nun stellen diese Zahlen sicher nur einen kleinen Teil der Wirklichkeitsverhältnisse dar. Lewin selbst nimmt an, daß die Zahlen mindestens verzehnfacht werden müssen, um einigermaßen an die tatsächlichen Vergiftungsfälle heranzukommen. Eine Mitteilung aus neuerer Zeit von Seyring und Müller (D. Med. Wschr. 1930/410) charakterisiert die Verhältnisse um das Jahr 1930:

Die Branddirektion in Düsseldorf hat das angefallene Material gesammelt und konnte feststellen: In 6 Jahren 502 Fälle von Kohlenoxydvergiftung in Düsseldorf, wobei 129 tödlich verliefen.

Nach einer anderen Statistik trafen von insgesamt 2894 Giftselbstmorden auf Leuchtgas allein 1196 Fälle. (H. Siebert, Selbstmorde durch Gift seit Kriegsende. Fühner, Samml. von Vergiftungsfällen Bd. 7, 1936.)

Auch in anderen Staaten stehen unter den verwendeten Giften und Unglücksfällen Kohlenoxyd enthaltende Gase und vor allem Leuchtgas oben an. So meldet René Fabre Paris (Toxicologie), daß in Frankreich die meisten Selbstmörder durch Beleuchtungsgas und Ofengas ihrem Leben ein Ende machen. Paris und der Seine-Bezirk zeigt proportional an diesen Vergiftungen die höchste Beteiligungsziffer mit ungefähr ⅓ sämtlicher Fälle. In Wien waren im Jahr 1921 von 1454 Giftselbstmorden 485, also ein Drittel der Fälle durch Kohlenoxyd hervorgerufen (R. Fabre, Toxicol. I, 11. Paris). Nach allen diesen Feststellungen kann man zu dem Schlusse kommen, daß die Kohlenoxyd- und Leuchtgasvergiftungen im steten Wachsen begriffen sind und an der Spitze aller sonstigen Vergiftungen einhergehen.

Aus meinem Material möchte ich noch folgende Fälle anführen: In Plauen wurde eine Apothekenbesitzerswitwe, ihre 17jährige Tochter und der 8jährige Sohn gasvergiftet in der Wohnung aufgefunden. Selbstmord! (Ap. Ztg. 1936, Nr. 49/50, S. 936.)

In Berlin-Lankwitz suchten sich 2 Schwestern mit Kohlenoxydgas zu vergiften, indem sie 3 Eimer mit glühenden Kohlen im

Zimmer aufstellten. Zuvor hatten sie ein Schlafmittel genommen. Die eine noch lebende kam ins Krankenhaus (Ap. Ztg. 1936, 92, S. 1674).

Chronische Kohlenoxydvergiftung bei einem Laborarbeiter durch kleine Gasmengen aus dem Brutofen. (Pfeil, Münch. Med. Wschr. 1930, 15, S. 646.) Pfeil berichtet a. a. O. über Erfahrungen an vielen Hunderten von leichten technischen Vergiftungen dieser Art.

Kohlenoxydvergiftung eines Messing- und Rohgußformers nach vielem Gießen, sodaß er nach Hause gebracht werden mußte. Am nächsten Tag Teilnahmslosigkeit, Benommenheit. Nach 24 Stunden Exitus. (M. Kochmann, Münch. Med. Wschr. 1930, 33, S. 1430.)

Fünfjähriges Kind sitzt in einem Auto am Boden, Kopf 50 cm über dem Autoboden. Nach 8 Minuten klagt es über Übelkeit und Brechreiz. Kalter Schweiß auf der Stirne, farbloses, wachsgelbes Gesicht. Die Augen quellen hervor. Der Puls flattert und jagt auf 140/Min. Die Atmung ist keuchend. Das Kind droht ohnmächtig zu werden, im Freien sofortige Besserung. (Dr. S. Heilbronn, Münch. Med. Wschr. 1931, 24, S. 1017.)

Wohin das ganz außerordentliche Ansteigen dieser Vergiftungsart führen soll, ist heute noch nicht abzusehen. Wenn auch alle Maßnahmen zur Verhütung getroffen worden sind, besonders in der Industrie, können sie doch diesen Vergiftungen leider noch nicht den genügenden Einhalt gebieten.

Schlafmittel.

An der Spitze der medizinalen Reihe finden wir die ungewöhnlich große Zahl der Schlafmittel, die unser Interesse erwecken. Allerdings ist hier — dies soll gleich festgestellt werden — in den Jahren 1934 bis 1936 ein Absinken bemerkbar. Ob diese Feststellung jedoch den Tatsachen entspricht, ist schwer zu sagen.

Über den steigenden Mißbrauch von Schlafmitteln, besonders der Barbitursäurepräparate, ist eine große Zahl von Veröffentlichungen in der Fachliteratur niedergelegt. Vgl. besonders Pohlisch und Panse, Schlafmittelmißbrauch.

Es besteht die Möglichkeit, daß seit 1934 besonders in der Deutschen Apothekerzeitung nicht mehr so viele Vergiftungsfälle gemeldet werden, wie früher; denn nach meiner Statistik gehen die

Meldungen über Vergiftungsfälle seit diesem Jahr im allgemeinen zurück. Unglücksfälle und Mord treten bei den Vergiftungen durch Schlafmittel fast in den Hintergrund, während der Selbstmord das Hauptkontingent ausmacht. 14 Morde, 69 Unglücksfälle und Fälle unbekannter Ursachen stehen bei einer Gesamtzahl von 520 Schlafmittelvergiftungen 437 Selbstmorden gegenüber. Von den letzteren entfallen auf Männer zahlenmäßig 211 und auf Frauen 226 Fälle, sodaß also die Zahl der Frauen ganz gering überwiegt.

Es ist wohl angebracht an dieser Stelle auch etwas über die Triebfeder zum Selbstmord zu bringen. Schwere Krankheiten, finanzielle und berufliche Schwierigkeiten, zerrütete Familienverhältnisse treiben die meisten der Selbstmörder zum refugium ultimum, zum Freitod. Das gebräuchlichste Selbstmordmittel ist heute das Gift, das alle anderen Selbstmordarten weit in den Schatten stellt. In England z. B. wählten 453 Selbstmörder bei einer Gesamtzahl von 676 tödlichen Selbstmorden das Gift. Nur eine geringe Anzahl nahm sich auf andere Weise, wie Erhängen, Erschießen, Sprung aus dem Fenster oder ins Wasser, das Leben (R. Fabre, Toxicol. I, 10).

Die folgende Tabelle zeigt nun die Verteilung der Vergiftungen auf die einzelnen Schlafmittel. Ich habe auch Veramon hierbei aufgeführt, da es sich um Barbitursäurepräparat handelt. Von den 520 Vergiftungen fielen auf:

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	gesamt
Veronal	51	49	62	48	32	21	8	271
Luminal	4	4	7	8	2	2	—	27
Phanodorm	1	—	1	—	2	—	—	4
Noktal	—	3	—	—	—	—	—	3
Dial	—	—	—	—	—	1	—	1
Veramon	1	—	1	—	—	1	1	4
ungenannte Mittel	13	11	35	62	35	36	18	210
	70	67	106	118	71	61	27	520

Alle anderen Mittel weit überragend finden wir das Veronal. Die verhältnismäßig leichte Beschaffungsmöglichkeit erklärt diese hohe Zahl. Dazu kommt noch der bekannte Wunsch aller Selbstmörder, schmerzlos und in Bewußtlosigkeit aus dem Leben gehen zu können. Dieser Wunsch wird nun durch Veronal wirklich er-

füllt, was sicher zu seiner häufigen Anwendung den größten Beitrag leistet.

Veronal macht ja keine so starken Nebenerscheinungen, wie dies z. B. bei Säuren (Verätzung, Schmerzen, oft schwerer Todeskampf) der Fall ist. Der Mensch schläft ein und erwacht oft nicht mehr, wenn er eine genügende Anzahl von Tabletten eingenommen hat und nicht sofortige Hilfe die Wirkung illusorisch macht. Vielfach endet er aber auch an einer Pneumonie. Hier möchte ich nun sofort auf die Wirkung dieses Mittels zu sprechen kommen. Sprach ich gerade von der Zahl der genommenen Tabletten, so muß ich erwähnen, daß bei jedem Menschen der Erfolg, wenn man von einem solchen sprechen kann, verschieden ist. Führen bei dem einen schon 10 bis 15 Tabletten (= 5 — 7,5 g Veronal) zum Tode, so kann ein anderer, der 20 und mehr Tabletten zu sich genommen hat, gerettet werden. Dies hängt aber meistenteils davon ab, in welcher Zeit der Vergiftete gefunden wurde und so früher oder später zum Arzt gebracht werden konnte. Die Diagnose einer Veronalvergiftung ist nicht allzuschwer zu stellen, da ja Veronal im Harn mit ziemlich einfachen Mitteln nachgewiesen werden kann. Dies bringt es mit sich, daß durch rasche Hilfe so mancher Selbstmörder wieder dem Leben zurückgegeben wird.

Über den steigenden Mißbrauch von Schlafmitteln, besonders der Barbitursäurepräparate ist in der Fachliteratur eine große Anzahl von Veröffentlichungen erschienen. Ich möchte hier eine Tabelle anschließen, die besonders das rasche Wachsen der Schlafmittelvergiftungen in den Nachkriegsjahren deutlich zeigt.

Tabelle 3.

Chronischer Mißbrauch durch Barbitursäurepräparate und bromhaltige Schlafmittel (Harnstoffabkömmlinge der Adalingruppe nach dem Jahr der Anstaltsaufnahme.

(Aus: Pohlisch u. Panse, Schlafmittelmißbrauch. Verlag Thieme, Leipzig 1934. S. 4.

	Eigene Fälle							Literaturfälle							Eigene und Literaturfälle
	Veronal	Luminal	Phanodorm	Mehrere Schlafmittel	Harnstoffabkömmlinge der Adalingruppe	Somnifen (2 x) Curral, Allional' Veramon	insgesamt	Veronal	Luminal	Phanodorm	Mehrere Schlafmittel	Harnstoffabkömmlinge der Adalingruppe	Somnifen, Curral	insgesamt	insges.
1903–12	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	3	—	7	7
1913–22	—	1	—	—	—	—	1	6	—	—	—	2	—	9	10
1923	1	—	—	1	—	—	2	1	—	—	—	1	1	4	6
1924	1	1	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	—	5	7
1925	1	—	—	2	1	—	4	—	—	—	—	—	—	—	4
1926	2	—	—	1	—	—	3	1	—	—	—	1	—	2	5
1927	1	—	—	1	—	—	2	—	—	1	—	—	—	2	4
1928	—	2	—	9	2	1	11	—	—	—	1	—	—	1	12
1929	1	5	1	5	1	2	15	1	—	1	3	—	1	6	21
1930	3	8	3	8	2	1	25	—	—	2	—	1	—	2	27
1931	4	6	9	16	1	—	36	1	—	1	—	—	—	3	39
132	1	5	6	16	2	1	31	1	2	1	2	5	—	6	36
1923–32	15	27	19	56	9	5	131	9	2	6	7	—	2	31	162
Zusammen	15	28	19	56	8	5	132	21	2	6	8	8	2	47	179

Der gesteigerte Schlafmittelmißbrauch geht auch eindeutig aus der stetigen Zunahme der Präparate hervor, die allmählich fast nicht mehr zu übersehen sind. Waren um 1900 erst 17 solcher Mittel auf dem Markt, betrug ihre Zahl nach dem Kriege ungefähr 47, so liegt heute ihre Zahl schon weit über 100. (Pohlisch u. Panse, Schlafmittelmißbrauch, S. 11.)

H. Siebert bringt in seiner Statistik der Giftselbstmorde seit Kriegsende folgende Zahlen der Selbstmorde durch Schlafmittel:

Barbitursäurepräparate	1071
Andere Schlafmittel	106

Unter den Barbitursäurepräparaten steht auch hier das Veronal mit 699 Vergiftungsfällen an erster Stelle. Erst in großem Abstand folgt das Luminal mit 170 Fällen. (H. Siebert, Selbstmorde durch Gift in Deutschland seit Kriegsende, Fühner, Samml. v. Vergiftungsfällen Band 7, 1936.)

Hier sollen noch einige Fälle von Schlafmittelvergiftungen folgen.

63jähriger Kaufmann in Berlin nahm wegen schlechten Geschäftsganges Veronal und starb. (Ap. Ztg. 1930, 24, S. 358.)

64jähriger Medizinalrat nahm sich in Berlin wegen unheilbaren Nervenleidens mit Veronal das Leben (Ap. Ztg. 1930, 24, S. 358.)

Ein 71jähriger Kustos im Kursaal in Marienbad vergiftete seinen Sohn, indem er ihm mit Veronal stark versetzten Rotwein zu trinken gab und tötete sich dann selbst durch Erschießen. (Ap. Ztg. 1930, 27, S. 407.)

In Köln-Deutz suchten ein Ingenieur, seine Frau und der 18jährige Sohn sich wegen Nahrungssorgen mit Veronal zu vergiften. Sie schwebten in Lebensgefahr. (Ap. Ztg. 1930, 28, S. 421.)

Ein 22jähriges Liebespaar in Berlin vergiftete sich wegen Aussichtslosigkeit des Verhältnisses mit Veronal. Mädchen gestorben, der Mann lag schwer darnieder. (Ap. Ztg. 1930, 39, S. 601.)

In Bochum nahm ein Chemiker große Mengen Veronal, um sich zu vergiften. Grund: Wirtschaftliche Sorgen. (Ap. Ztg. 1930, 86, S. 1384.)

In einem Gasthaus in Ferch wurde ein 45jähriger Ingenieur tot aufgefunden. Der Arzt stellte fest, daß er 40 Veronaltabletten genommen hatte. (Ap. Ztg. 1931, 50, S. 792.)

26jährige Inhaberin einer Bäckerei in München nahm gegen Zahnschmerzen Veronaltabletten. Die Menge war jedoch zu groß und unter schweren Vergiftungserscheinungen kam sie ins Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1932, 28, S. 422.)

In Bochum verwechselte eine Frau nachts Arzneien und nahm statt Brom Veronaltabletten ein. Sie starb an einer Veronalvergiftung. (Ap. Ztg. 1933, 46, S. 680.)

In der Nähe von Nikolasee ließ sich eine junge Frau im Restaurant eine Tasse Kaffee geben. Sie trank und las Zeitungen. Plötzlich sank sie zu Boden. Der Arzt stellte Veronalvergiftung fest. Im Krankenhaus gestorben. (Ap. Ztg. 1933, 82, S. 1187.)

50jähriger Tischler in Recklinghausen nahm schon lange Veronal als Schlafmittel. Zuletzt hat er den Genuß von Veronal stark übertrieben. Bewußtlos kam er ins Krankenhaus, wo er nach 2tägigem Schlafe starb. (Ap. Ztg. 1933, 86, S. 1247.)

70jähriger Mann gibt an, durch Schlafmittel betäubt und dann beraubt worden zu sein. Im Urin konnte Veronal nachgewiesen werden. (M. Kochmann, Münch. Med. Wschr. 1930, 33, S. 1430.)

19jähriges Mädchen, hat etwa 3,5 g Veronal genommen. Nystagmus, gesteigerte Sehnenreflexe, Fehlen der Bauchdeckenreflexe. Heilung nach wenigen Tagen. (H. Radecke, Münch. Med. Wschr. 1934, 11, S. 418.)

Eine Kranke, der Phanodorm verordnet worden war, nahm in selbstmörderischer Absicht 20 Tabletten zu 0,2. Nach 13 Stunden kam sie erst in Behandlung. Phanodormvergiftung, tiefer Schlaf. Es werden Excitantien gegeben; nach 3 Tagen Heilung. (Dr. med. A. Rosenfeld, Münch. Med. Wschr. 1930, 33, S. 1406.)

29jähriger haltloser Psychopath nahm 2,6 g Luminal auf einmal peroral zu sich. Blasse Haut, kühle Extremitäten, Untertemperatur. Puls 56, Atmung 20. Sehnenreflexe erloschen. 44 Stunden nach der Giftnahme 2stündiger Verwirrtheitszustand mit starker motorischer Unruhe. Exanthem. Am 1. Tage Heilung. (P. Schultze, Münch. Med. Wschr. 1930, 24, S. 1042.)

In einem Berliner Lokal wurde ein Kaufmann bestohlen. Der Täter hatte ihm ein Schlafmittel ins Bier gegeben. Später wurde der Kaufmann bewußtlos auf der Straße gefunden. (Ap. Ztg. 1933, 90, S. 1305.)

Nach Einlieferung ins Gefängnis in Delmenhorst verfiel ein Gefangener in totenähnlichen Schlaf. Er hatte ein stark wirkendes Schlafmittel eingenommen. Nach 10tägigem Schlaf starb er im Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1934, 47, S. 743.)

Eine Ehefrau in Darmstadt suchte ihrem Leben durch Einnehmen von 10 Schlaftabletten ein Ende zu machen. In bedenklichem Zustand kam sie ins Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1933, 62, S. 905.)

Nach den obigen Ausführungen dürfen also die Schlafmittel und unter ihnen besonders wieder das Veronal noch immer als die „Modegifte" der Gegenwart bezeichnet werden. Sie sind die meist angewandten Selbstmordmittel. Auch im Ausland ist ein mächtiges Steigen der Vergiftungen mit Barbitursäurederivaten zu verzeichnen. In Budapest wurden im Jahre 1923 im St. Rochus-Hospital nur 24 Vergiftungen durch Barbitursäurederivate registriert, während ihre Zahl im Jahre 1924 rasch auf 122 Fälle anstieg und im Jahre 1932 167 Vergiftungsfälle betrug. (R. Fabre, Toxicol. I, 11.)

An dieser Stelle möchte ich nun noch einige interessante medizinale Vergiftungen anführen, bevor ich zur Besprechung der technischen und gewerblichen Vergiftungsfälle zurückkehre. In der Tabelle 2 treten noch besonders die Vergiftungen durch Rauschgifte in Erscheinung. Die Gegenüberstellung der einzelnen Mittel zeigt uns, daß das Morphium, wenn man von der Alkoholvergiftung absieht, immer noch den Hauptanteil an den Vergiftungen dieser Art hat.

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	gesamt
Morphium	9	12	6	14	5	5	4	55
Kokain	1	1	—	1	—	—	—	3
Opium	2	—	1	2	—	—	1	6
Dicodid	—	—	—	—	—	1	—	1
Codein	—	—	—	1	—	—	—	1
Ungenannte Betäubungsmittel	—	—	—	1	2	5	4	12
	12	13	7	19	7	11	9	78

Im Jahre 1933 ist der Höhepunkt mit 19 Vergiftungsfällen angegeben, um dann 1934 auf ein Drittel abzusinken und die folgenden Jahre auf ungefähr der gleichen Höhe zu bleiben. Ob das Sinken der Fälle nur als ein Erfolg der immer schärfer durchgeführten Gesetze gebucht werden darf, sei dahingestellt. Allerdings gibt diese Statistik keine Auskunft über die Verbreitung des Rauschgiftlasters, insbesondere der Morphiumsucht, die die von ihr befallenen Menschen geistig und körperlich zugrunde richtet und deshalb fast alle Staaten zu immer strengeren Gesetzen zwingt. An den Vergiftungsfällen dieser Reihe sind vor allem die Berufe der Ärzte, Apotheker, der in Krankenhäuser beschäftigten Personen, wie Schwestern und Laborantinnen und Chemiker beteiligt, da sie ja am leichtesten in den Besitz solcher Mittel kommen können. Daß aber auch leichtsinnige Verwechslungen und Unglücksfälle vorkommen können, erhellt folgender Fall: In Recklinghausen setzte eine Frau dem für ihr 11 Monate altes Kind bestimmten Pfeffermünztee versehentlich statt Hustentropfen eine ihr vom Arzt verschriebene Morphiumlösung zu. Das Kind starb trotz ärztlicher Bemühungen. (Ap. Ztg. 1930, 99, S. 1584.)

An sonstigen Fällen seien erwähnt: In Kolberg vergiftete sich ein Apotheker mit Morphium. (Ap. Ztg. 1930, 5, S. 65.)

Auf dem Galgenberge bei Hornberg wurde eine seit einigen Wochen vermißte Stiftsschwester aus Halberstadt in einem Tannendickicht tot gefunden. Sie hatte Selbstmord begangen durch Einspritzen einer großen Menge Morphium. (Ap. Ztg. 1930, 21, S. 315.)

In Frankfurt/Main hat sich ein 79jähriger Frauenarzt mit Morphium vergiftet. Gründe zur Tat unbekannt. (Ap. Ztg. 1930, 77, S. 1225.)

In seiner Wohnung vergiftete sich ein Berliner Arzt und Professor mit Morphium. Grund: unheilbares Leiden. Seine 58jährige Frau vergiftete sich darauf ebenfalls mit Morphium. (Ap. Ztg. 1933, 37, S. 554.)

Ein 49jähriger Ehemann aus Plauen i. Vgtl. und eine 41jährige Krankenschwester aus Berlin vergifteten sich in Bad Reichenhall mit Morphium. Neben den in der Villa gefundenen Leichen lagen 10 Morphium-Ampullen geöffnet. (Ap. Ztg. 1936, 34, S. 626.)

In Gelsenkirchen fand ein 1½jähriger Junge im Haushalt seiner Urgroßmutter eine Flasche Opiumtinktur, aus der er trank. Kurze Zeit darauf erlag er der Giftwirkung. (Apt. Ztg. 1936, 84, S. 1539.)

In Potsdam nahm eine Zahnarztsgattin in selbstmörderischer Absicht eine starke Dosis Kokain ein. Die Polizei fand die Frau als Leiche. (Ap. Ztg. 1933, 7, S. 106.)

Beachtung verdienen auch die Apiol-Vergiftungen, die besonders im Jahre 1932 gemeldet werden. Es handelt sich um ein Petersilienkampferpräparat, das als Abortivum weitgehende Verwendung fand. Als im Jahre 1932 Apiol nach den vielen Vergiftungsfällen rezeptpflichtig wurde, hörten die Vergiftungen auf. Kurze Zeit darauf (1932) stellte sich heraus, daß für diese schweren Vergiftungsbilder nicht das Apiol an sich verantwortlich war, sondern der Zusatz an giftigem Orthotrikresylphosphat (Poulsson, Lehrb. d. Pharmakologie, Seite 291/92). Aus den folgenden Fällen gehen die schweren körperlichen Schädigungen hervor, die der Gebrauch dieses Mittels mit sich brachte:

24jährige Kranke, Nov. 1931 nur schwache Menses. In der Annahme schwanger zu sein, nahm sie Apiol-Kapseln. 11 Kapseln im Tag und zwar 9 Tage lang. Kein Erfolg, daher 12 Tage hindurch 4 Tabletten Emenagon (Petersilienextrakt). Schwäche in beiden Beinen, Wadenschmerzen, Parästhesien, einige Tage später Lähmung der Füße, nach 2 Wochen auch beider Hände. (R. Grün, Münch. Med. Wschr. 1932, 16, S. 658.)

46jährige Arbeiterin. „Apiol-Vergiftung". Wadenkrämpfe, Parese der Füße, 8 Tage später Schwäche in den Händen. Krankenhausbehandlung. Thrombophlebitis. Sie hatte 75 Apiol-Kapseln genommen. Nach 4 Monaten normaler Partus. 1 Monat darnach Untersuchung: Parese bzw. Paralyse der gesamten Unterschenkelmuskulatur. Achilles- und Patellarsehnenreflexe fehlen. Keine Sensibilitätsstörungen. (Ch. I. Keller, Deutsche Med. Wschr. 1932, 47, S. 1865.)

Eine Kranke nahm 6 Tage lang Apiol, Schmerzen in den Beinen, Kribbeln in den Händen. Polyneuritis mit Lähmungserscheinungen in Händen und Beinen. (Hauptmann, Münch. Med. Wschr. 1933, 3, S. 120.)

22jährige Gravida, Mens. VI, 4 Wochen lang Apiol genommen, Befund: Atrophische Totalparalyse des Ulnaris und Medianus beider Hände. Affenklauenhand. Anfangs Radialisparese. Spitzhängefuß an beiden Beinen, Patellar- und Achillesreflexe fehlen. Bewegungsausfall der Fußzehenfunktion. Atrophie der Interossei und Tibiales anteriores. Prognose schlecht. Krüppeltum ist zu erwarten. (Prof. J. H. Schulz, Dtsch. Med. Wschr. 1932, 22, S. 855.)

Auch die Narkosemittel sollen in einigen Worten Erwähnung finden. Unter dem Sammelbegriff Narkosemittel habe ich folgende aus der Tabelle ersichtlichen Stoffe zusammengefaßt:

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	gesamt
Aether	9	—	—	2	2	1	—	14
Avertin	—	1	—	—	—	1	—	2
Chloroform	2	—	3	1	1	—	2	9
	11	1	3	3	3	2	2	25

Es handelt sich hier nicht um Todesfälle in ärztlicher Narkose. Diese Zahlen geben zweifellos nicht die wirklichen Fälle wieder.

Es handelt sich hier meist um Vergiftungen mit Äther. Außer zu Selbstmordzwecken werden diese Mittel öfters gebraucht, um Menschen zu betäuben und sie dann entweder auszurauben oder sittliche Delikte an dem Betäubten auszuführen. Bei den 2 Avertinvergiftungen handelt es sich um Narkosezwischenfälle.

Ein Schreiner und ein Kaufmann bei Cannstadt betäubten einen Landwirt mit Äther und beraubten ihn. (Ap. Ztg. 1930, 87, S. 1998.)

In Rheinhausen wurde ein 8jähriges Mädchen der Polizei übergeben. Es sagte aus, daß ihm von einer Frau und einem Mann eine Flasche mit stark riechender Flüssigkeit unter die Nase gehalten worden sei. Dann sei es eingeschlafen. Das Kind roch stark nach Äther und hatte geschwollene Lippen. Sittlichkeitsdelikt? (Ap. Ztg. 1934, 5, S. 66.)

In einem Hamburger Vorortzug wurden 6 Frauen in bewußtlosem Zustand aufgefunden. Sie waren mit Äther betäubt und dann beraubt worden. (Ap. Ztg. 1930, 10, S. 144.)

Bei einem Raubüberfall auf ein Kleidergeschäft in Berlin betäub-

ten die Einbrecher den Sohn des Inhabers mit Chloroform und stahlen zahlreiche Anzüge. Der junge Mann liegt mit schweren Vergiftungserscheinungen im Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1932, 35, S. 525.)

In Berlin versuchte ein Mann einen andern mit Chloroform im Auto zu betäuben. Dieser jedoch riß die Chloroformmaske, die ihm über den Kopf gestülpt worden war, herunter und sprang aus dem Wagen. Der Täter floh. (Ap. Ztg. 1936, 37, S. 119.)

Aus den wenigen Fällen sieht man, von welcher Tragweite die Narkosemittel in den Händen von Verbrechern sein können.

Es ist verwunderlich, daß in den ganzen Jahren nur über 2 Avertintodesfälle in Narkose berichtet wird und keine sonstigen Narkosefälle zu finden waren. Es ist eben anzunehmen, daß bei dem heutigen Stand der Narkosetechnik nur noch selten Zwischenfälle mit tödlichem Ausgang eintreten. Dies geht auch aus Zahlen hervor, die in einem Artikel von Prof. E. v. Redwitz (Bonn) angegeben waren. Dort heißt es: Beim kurzen Chloräthylrausch habe ich nie einen Todesfall erlebt. Kulenkampff sah bei 15 000 Chloräthylräuschen keinen Todesfall, Miller berichtet von je einem Todesfall auf 12 000, Lotheisen auf 17 000 und Lucke auf 36 000 Narkosen, während Kilian annimmt, daß die Berechnung 1 : 10 000 der Wahrheit am nächsten kommt. Und an einer anderen Stelle werden verschiedene Verhältniszahlen gebracht und zwar von Äther- und Chloroformnarkosen. Die Todesfälle werden von Gurlt beim Chloroform mit 1 : 2075, bei Äther mit 1 : 5112, von Williamson beim Chloroform mit 1 : 1236, beim Äther mit 1 4860 berechnet, von Neuber beim Chloroform mit 1 : 2060, beim Äther mit 1 : 5930; Lexer hatte bei 8000 Chloroformnarkosen nur einen Todesfall, König dagegen bei 7000 und Kulenkampff bei 25 000 Chloroformnarkosen keinen Zwischenfall. (Münch. med. Wschr. 1938, S. 500/501.)

Aus diesen Zahlen ist zu ersehen, daß der Tod in Narkose bei der Gesamtzahl der Narkosen nur noch einen geringen Prozentsatz einnimmt. Eine große Rolle bei einem Narkosezwischenfall spielen ja auch sicherlich die Einflüsse der Operation selbst, z. B. nach einem Unglücksfall und müssen diese bei einem solchen in Betracht gezogen werden.

Lysol.

Das Lysol wurde zeitweilig zu Selbstmorden so häufig wie kein anderes Gift gebraucht, sodaß man ihm früher sogar die Bezeichnung „Modegift" gab. (Flury-Zangger, Lehrb. d. Toxikologie, S. 199 ff.) Heute ist seine einstige Bedeutung, wenn auch nicht verloren, so doch stark verringert. Im Jahre 1905 trafen allein in Berlin auf 174 Selbstmordvergiftungen 139 mit Lysol (Lewin, Gifte u. Vergiftungen, S. 13). Immerhin waren in den Jahren 1930 bis 36 noch insgesamt 88 Fälle in der Literatur zu finden. In den letzten Jahren ist auch hier ein ständiges Schwinden der Vergiftungen zu verzeichnen.

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	gesamt
Lysol	26	19	13	13	7	9	4	91

Jedoch auch heute noch ist Lysol ein öfters angewandtes Selbstmordmittel. Bei einer Gesamtzahl von 88 gemeldeten Vergiftungen waren 74 Selbstmorde und nur 3 Morde und 11 Verunglückungen zu verzeichnen. Bei den Unglücksfällen handelt es sich öfters um Verwechslungen, die ihren letzten Grund in der rötlichen Farbe des Lysols haben, z. B. erhielt ein Landwirt bei Heidelberg in der Drogerie in einer Limonadenflasche ein rotes Desinfektionsmittel, das er später für Rotwein hielt. Es war aber Lysol. Er konnte nicht gerettet werden. (Ap. Ztg. 1935, 64, S. 1148/49.)

Ein Hofbesitzer aus Wittichow wollte einen Schluck Rotwein trinken, nahm aber versehentlich eine Flasche Lysol und trank daraus. Nach einigen Stunden im Krankenhaus gestorben. (Ap. Ztg. 1930, 35, S. 537.)

In einem Berliner Kino nahm während der Vorstellung ein 18jähriges Mädchen Lysol zu sich. Ohnmacht, Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1930, 8, S. 113.)

Ein Grundbesitzer geriet mit seiner Familie wegen eines Urteils in Streit und trank im Verlaufe desselben eine Flasche Lysol aus. Er starb kurz darauf. (Ap. Ztg. 1930, 24, S. 358.)

In Berlin stieg nachts ein 28jähriges Mädchen in einen Straßenbahnzug, zog eine Flasche Lysol heraus und trank den Inhalt. Sie brach bewußtlos zusammen und wurde ins Krankenhaus gebracht. (Ap. Ztg. 1930, 78, S. 1240.)

Ein Schlosser in Berlin trank im Erfrischungsraum eines Warenhauses eine Flasche Lysol leer. Wurde ins Krankenhaus verbracht. (Ap. Ztg. 1930, 85, S. 1373.)

35jähriger Mann in Kufstein vergiftete sich am Grabe seiner Braut mit Lysol. (Ap. Ztg. 1931, 51, S. 805.)

40jähriger Arbeiter in Bromberg erschoß seine beiden Kinder und trank dann Lysol. Er starb am nächsten Tag. (Ap. Ztg. 1932, 9, S. 128.)

Giftpflanzen.

Weiterhin habe ich in der Statistik der medizinalen Vergiftungen auch die Vergiftungen mit Giftpflanzen, wie Tollkirschen, Schierling und schwarzem Nachtschatten eingereiht. Es handelt sich meist um Kinder, die Beeren oder Wurzeln essen, von deren Giftigkeit sie keine Ahnung haben.

Beim Himbeerpflücken aßen die 6- und 8jährigen Kinder eines Landwirts aus Klum (Bayern) Tollkirschen. Ein Kind starb sofort, die beiden andern starben nach Einlieferung ins Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1930, 69, S. 1067.)

Nach dem Genuß von Tollkirschen erkrankten 2 Kinder in Karlstadt (Ufr.) unter schweren Vergiftungserscheinungen. Ein 4jähriges Kind ist gestorben. (Ap. Ztg. 1933, 64, S. 930.)

2 Schuljungen aus Rummelsburg pflückten Wasserschierling und aßen von der ihnen unbekannten Pflanze. Sofort stellten sich schwere Vergiftungserscheinungen ein. Der 8jährige Knabe starb noch am gleichen Tag, der 6jährige wurde gerettet. (Ap. Ztg. 1935, 31, S. 556.)

Nicht eindringlich genug muß gefordert werden, daß Kinder in Schule und Heim mit Giftpflanzen bekannt gemacht und ihnen die Folgen solcher Vergiftungen klar vor Augen gestellt werden.

Zum Abschluß der Medizinalvergiftungen sollen nun noch einige vereinzelte Vergiftungen, die interessant erscheinen, im Rahmen dieser Arbeit angeführt werden.

Verschiedene Gifte.

63jähriger Mann, dem Aconitysat (Bürger) mit der Gebrauchsanweisung dreimal täglich 5 Tropfen verordnet war, nahm 5 ccm, um schneller gesund zu werden und starb. (Ap. Ztg. 1934, 75, S. 1198.)

Ein wegen aufgedeckter Unregelmäßigkeit entlassener Geschäftsführer in Aue versuchte sich durch Trinken von Jodtinktur zu vergiften. Er kam ins Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1931, 82, S. 1325.)

In selbstmörderischer Absicht nahm ein Mann in Kiel 50 Aspirintabletten zu sich. Er wurde ins Krankenhaus eingeliefert. (Ap. Ztg. 1930, 35, S. 537.)

2jähriges Maurermeisterskind in Bollberg/Thür. trank in einem unbewachten Augenblick die auf dem Küchentisch stehende essigsaure Tonerde aus. Es starb sofort. (Ap. Ztg. 1935, 49, S. 861.)

56jährige Frau. Vor 8 Wochen Wurmkur mit 6 Kapseln zu je 16 Tropfen Ol. Chenopodii innerhalb 1—2 Stunden. Nach 3 Wochen Wiederholung: 80 Tropfen innerhalb kurzer Zeit. Übelkeit, schwarz vor den Augen, Schwindelgefühl, zweimal Erbrechen, schlechtes Hören. Rauschen, wie wenn ein Wasserfall im Ohr wäre. Besserung, Ohrensausen und Schwerhörigkeit bestehen fort. (Dr. K. Hillenbrand, Münch. Med. Wschr. 1932, 29, S. 1152.)

In ihrer Wohnung in Charlottenburg wurde 41jährige Frau tot aufgefunden. Sie soll sich mit Pyramidon vergiftet haben. (Ap. Ztg. 1932, 19, S. 279.)

Erstgebärende. Seit einigen Tagen Erbrechen und Krämpfe; dann bewußtlos unter Krämpfen. Gravidität mens. 6—7. Wehen. Muttermund zweimarkstückgroß, Bewußtlosigkeit, erhebliche Cyanose, Puls frequent und weich. Albuminurie, Hämaturie, R.R. 110/90. Chininvergiftung. Spontangeburt. Negativer Befund am Augenhintergrund. Es handelt sich um eine versuchte Abtreibung mit Chinin. (H. Ohligmacher, Dtsch. Med. Wschr. 1935, 14, S. 571.)

Mistolvergiftung. 10 Monate altem Säugling gibt seine Mutter wegen Rachenkatarrh wochenlang täglich 2mal je 2 ccm Mistol (Menthol, Kajeputöl, Kampfer, Petroläther), in jedes Nasenloch eingeträufelt. Allmähliche Erkrankung des Säuglings mit Gewichtsabnahme, Unruhe, Schlaflosigkeit. Dann Erlöschen der Reflexe,

Krämpfe, allgemeine Schlafsucht. In diesem Zustand Exitus. Obduktion ergibt: Verfettung d. inneren Organe (Leber!). (H. Brüning, Münch. Med. Wschr. 1931, 2, S. 84.)

Säuren und Laugen.

Wenden wir uns nun wieder den technischen und gewerblichen Vergiftungen zu, so treffen wir die Vergiftungen durch Säuren und Laugen an vorderster Stelle. Sie werden in ihrer Häufigkeit nur von den Kohlenoxyd- und Leuchtgasvergiftungen übertroffen. In dem durchgearbeiteten Schrifttum fand ich folgende Fälle:

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	gesamt
Salzsäure	30	32	30	15	8	15	10	140
Schwefelsäure	4	2	7	3	1	2	—	19
Essigsäure	6	7	—	4	9	2	6	34
Salpetersäure	—	1	—	—	2	—	1	4
Ameisensäure	—	—	—	1	—	1	—	2
Chromsäure	1	—	—	—	—	—	—	1
Milchsäure	—	1	—	—	—	—	—	1
Kieselfluorwasserstoffsäure	—	1	1	—	—	—	—	2
Natronlauge	3	1	1	2	3	4	3	17
Salmiakgeist	7	2	8	—	7	2	2	28
Seifenstein	—	—	1	—	—	—	—	1
	51	47	48	25	30	26	22	249

Man wundert sich, wie oft auch noch heute Säuren und Laugen zu Selbstmordzwecken Verwendung finden, obwohl doch die Krankheitsbilder, die sie verursachen, wie schwerste Verätzungen, starke Schmerzen usw. hinreichend bekannt sein dürften. Sehr oft handelt es sich allerdings um Unglücksfälle. Unter den 249 Vergiftungen fanden sich 94 Selbstmordfälle, 97 Unglücksfälle, 24 Morde und 34 Attentate. Führend ist die Salzsäure. Treffen doch auf sie allein in den 7 Jahren 140 Vergiftungen. Meist kommen Verwechslungen vor. Die Tatsache, daß fast in jedem Haushalt Salzsäure zum Putzen vorhanden ist, und manchmal in den verschiedenartigsten Behältern, wie Bier-, Wein-, Likör- und Medizinflaschen aufbewahrt wird, führt zu den häufigen Verwechslungen und Unglücksfällen, die meist einen recht tragischen Ausgang neh-

men. Obwohl der Verkauf von Salzsäure nur in vorgeschriebenen Gläsern gestattet ist, gibt es doch noch Kaufleute, die einem Kunden Salzsäure in jeder Flasche, die er gerade zugegen hat, verkaufen. Strenge Bestrafung wäre hier am Platze.

Die Schwefelsäure wirkt schon in ganz geringen Dosen, einige ccm genügen, tödlich. Wenn auch bei den Unglücksfällen die rasche Wirkung der Gifte sofort bemerkt wird, und so schnell Gegenmittel angewandt werden können, kommt es doch immer auch bei geringen Mengen zu starken Verätzungen, die zu Stenosen des Ösophagus führen und einer langdauernden Behandlung bedürfen.

Die Verwendung bei Attentaten führt zu starken Entstellungen am Ort der Einwirkung. Dies ist ja auch meist der Zweck, der dem Attentat zugrunde liegt; denn fast immer handelt es sich um Racheakte. Während einer Gerichtsverhandlung in Heidelberg zog der Angeklagte in dem Augenblick, als seine Frau als Zeugin auftrat, eine Flasche Salzsäure aus der Tasche und goß den Inhalt seiner Frau ins Gesicht. Sie kam mit schweren Verletzungen ins Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1932, 73, S. 1108.)

In Heinsberg bei Aachen goß ein Mann aus Krefeld in einer Gaststätte einem Servierfräulein, das sich seinen Annäherungsversuchen widersetzt hatte, Salzsäure ins Gesicht. Sie wurde schwer verletzt. Verurteilung. (Ap. Ztg. 1935, 82, S. 1433.)

In Berlin goß ein Mann einem Mädchen aus Eifersucht eine Flasche Salzsäure über den Kopf. Schwerste Ätzwunden führten zu dauernder Entstellung. (Ap. Ztg. 1936, 25, S. 454.)

39jähriger Schlosser in Berlin drang nach längerer Gefängnisstrafe in die Wohnung einer mit ihm verfeindeten Witwe ein und goß einem 16jährigen Mädchen, das sich ihm entgegenstellte, Salzsäure ins Gesicht. Dieses büßte beide Augen ein. (Ap. Ztg. 1932, 100, S. 1549.)

Ein Berliner Dompteur übergoß im Verlauf eines Streites auf der Straße seine ehemalige Freundin mit Salzsäure. Das Mädchen erlitt erhebliche Verletzungen. (Ap. Ztg. 1930, 67, S. 1041.)

Morde und Mordversuch:

In Degersfelden starb ein uneheliches Kind unter Vergiftungs-

erscheinungen kurz nach dem Besuch des Vaters. Er hatte in der Drogerie Salzsäure und Gummisauger gekauft und hat das Kind trinken lassen. (Ap. Ztg. 1931, 58, S. 910.)

In Halle/Saale kaufte eine Frau 100,0 reine Salzsäure und mischte diese in das Bier, das sie ihrem Mann zu trinken gab. Die Frau wurde wegen Giftmordversuchs in Haft genommen. (Ap. Ztg. 1930, 44, S. 685.)

Eine 32jährige Frau hat ihre einjährige Tochter und den wenige Tage alten Sohn durch Einflößen von Salmiakgeist getötet. (Ap. Ztg. 1930, 19, S. 287.)

Ein Arbeiter in Vecherbach vergiftete das 8jährige Kind seiner Braut mit Essigessenz. Er gestand die Tat. (Ap. Ztg. 1930, 5, S. 66.)

In Pastetten vergiftete eine Bäuerin aus Rache das 3 Tage alte Kind ihres Sohnes, indem sie ihm Essigsäure in den Mund schüttete. (Ap. Ztg. 1933, 48, S. 706.)

Eine Hausangestellte in Bad Ems flößte ihrem neugeborenen Kind Essigsäure ein und verpackte die Leiche in einen Koffer. Verurteilung. (Ap. Ztg. 1934, 93, S. 1518.)

Bei den Verbrechen, die mit Säuren und Laugen durchgeführt werden, handelt es sich, wie ersichtlich, in der Hauptsache um Kindsmord.

Selbstmorde.

In Malch trank ein Friseurgehilfe Salzsäure und starb. (Ap. Ztg. 1930, 5, S. 66.)

In Hörde bei Dortmund versuchte ein Reisender seine Frau und Kinder durch Beilhiebe zu töten und verübte dann Selbstmord durch Trinken einer Flasche Salzsäure. (Ap. Ztg. 1930, 8, S. 140.)

Auf dem Wohlfahrtsamt Homburg trank ein unzufriedener Rentenempfänger eine Flasche Salzsäure aus und starb nach wenigen Minuten. (Ap. Ztg. 1931, 42, S. 676.)

Im Krankenhaus in Hüsten starb ein Mann, der in einer Wirtschaft 200 g Salzsäure getrunken hatte. Erwerbslosigkeit soll ihn dazu getrieben haben. (Ap. Ztg. 1932, 58, S. 853.)

In Berlin-Wilmersdorf wurde ein 72jähriger Kaufmann und seine 74jährige Gattin in ihrer Wohnung tot aufgefunden. Sie hatten sich beide mit Schwefelsäure vergiftet. (Ap. Ztg. 1932, 14, S. 201.)

Unglücksfälle. Verwechslungen.

In einem Gasthaus in Reppen vergriff sich der Wirt und reichte einem Arbeiter statt Likör Salzsäure. Der Mann starb wenige Stunden später im Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1932, 29, S. 435.)

40jähriger Landwirt in Wilzleben verwechselte eine Bierflasche mit Salzsäureflasche und trank davon. Er erlitt schwerste Verätzungen und starb im Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1933, 101, S. 1470.)

In Hindenburg verwechselte ein älterer Mann die Kognakflasche mit Salzsäureflasche und trank. Er erlitt schwerste Verätzungen und starb im Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1936, 9, S. 113.)

In Büderich wollten 2 Männer von 20 und 22 Jahren im Keller Wein trinken. Sie verwechselten die Flasche und tranken statt dessen Salzsäure. Sie liefen sofort zum Krankenhaus. Einer starb im Krankenhaus, der andere war schon unterwegs tot zusammengebrochen. (Ap. Ztg. 1932, 83, S. 1273.)

In Roth (Württ.) trank 3jähriges Kind aus einer Flasche, die es auf dem Müllhaufen gefunden hatte. Sie enthielt Salzsäure. Das Kind starb trotz sofortiger ärztlicher Hilfe. (Ap. Ztg. 1932, 86, S. 1323.)

Ein Ehepaar in Wonsheim wollte eine Flasche Wein trinken. Es geriet dabei an eine Flasche, die Schwefelsäure enthielt. Beide erlitten schwerste Verbrennungen; jedoch besteht, da sofortige ärztliche Hilfe, keine Lebensgefahr. (Ap. Ztg. 1932, 32, S. 379.)

Ein Schiffseigentümer im Maltsch wollte 2 Handwerkern Schnaps anbieten. Er vergriff sich in der Flasche und goß Natronlauge ein. Der eine merkte beim Ansetzen die ätzende Flüssigkeit, der andere trank und starb nach 2 Tagen. (Ap. Ztg. 1930, 26, S. 393.)

In Kaltenkirchen reichte die Mutter ihrem Sohn eine Selterflasche. Kaum hatte das Kind getrunken, als es aufschrie und furchtbare Schmerzen hatte. In der Flasche war Ameisensäure. (Ap. Ztg. 1933, 69, S. 1007.)

Als ein Arbeiter aus Lenzin in einem Laden ½ l Korn verlangte, vergriff sich die Stieftochter des Kaufmanns in der Flasche und gab ihm Essigsäure. Er nahm einen kräftigen Schluck und trug derartige Verletzungen davon, daß er im Krankenhaus starb. (Ap. Ztg. 1936, 100, S. 1813.)

Arsen.

Arsenik war das wohl am meisten gebrauchte Gift im Altertum und Mittelalter, besonders zu Mordzwecken. Auch heute noch ist es ein beliebtes Mordgift; denn leicht kann es der Nahrung beigemischt werden, da es so gut wie geschmacklos ist. Auch findet es zu diesem Zwecke gerne Verwendung, da man durch tägliche kleine Gaben im Essen eine chronische Vergiftung erreichen kann, die in ihren Symptomen nicht sehr charakteristisch ist. So kann der Arzt unter Umständen übersehen, daß es sich in dem vorliegenden Todesfall um einen Mord handelt. Allerdings nehmen die Giftmorde mit Arsen aus dem Grunde der leichten Nachweisbarkeit des Giftes ab; denn selbst bei vollkommen verwesten Leichen konnte das Gift noch nach Jahren nachgewiesen werden. Im allgemeinen ist eine Abnahme der Vergiftungen in den letzten Jahren zu sehen. Die Zahl der Fälle verteilt sich auf die Jahre 1930 bis 1936 wie folgt:

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	gesamt
Arsen	28	29	15	11	6	7	6	102

Da Arsen als Rattengift in der Schädlingsbekämpfung Verwendung findet, kann der einzelne das Gift leicht erhalten. Die Verwendung arsenhaltiger Farben wie Schweinfurter Grün in Tapeten usw. ist zwar verboten, kommt aber doch auch heute noch vor und führt zu Vergiftungsbildern folgender Art:

Arsenschädigung der Haut bei Leuten, die sich in Räumen mit arsenhaltigen Tapeten aufhalten. Es werden 5 Kranke vorgestellt. (M. Oppenheim, Münch. Med. Wschr. 1930, 19, S. 829.)

Arsenpolyneuritis infolge zu großer Arsenbeimengung im Maueranstrich. Der Kranke litt an einer schlaffen Parese beider Beine. Parästhesien, Schmerzen, Sehnenreflexe an den Beinen negativ. Die Nervenstämme waren sehr druckempfindlich, Harn arsenhaltig, Heilung. (C. V. Medwei, Dtsch. M. Wschr. 1935, 34, S. 1383.)

Einige Mord-, Selbstmord- und Unglücksfälle durch Arsen:

Eine 21jährige Verkäuferin aus Rastenburg wurde in einem Hotel vergiftet aufgefunden. Die Obduktion ergab, daß ihr eine große Dosis Arsen gegeben worden war. (Ap. Ztg. 1930, 19, S. 287.)

In Luka wurde ein Gastwirt nebst mehreren Gästen durch eine arsenhaltige Suppe vergiftet. Es handelt sich um einen Racheakt. (Ap. Ztg. 1930, 59, S. 926.)

In Birkenfeld wurde ein 2jähriges uneheliches Kind öfters von seinem Vater besucht. Zuletzt trat nach seinem Weggehen Übelkeit auf, die am nächsten Tag zum Tode führte. Er hatte das Kind mit arsenhaltigen Pralinen vergiftet. (Ap. Ztg. 1930, 89, S. 1431.)

Die Witwe eines im Vorjahre erhängt aufgefundenen Landwirts in Bralitz wurde wegen Mordverdachts verhaftet. Dabei gab sie zu, ihren Mann und ihre 3 Kinder mit Arsen vergiftet zu haben. (Ap. Ztg. 1933, 55, S. 805.)

Ein Arbeiter in Wannsee versuchte sich mit Arsenik zu vergiften und kam ins Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1931, 35, S. 559.)

In Berlin vergiftete sich in einer Pension eine 41jährige Ehefrau mit Arsen. (Ap. Ztg. 1932, 3, S. 33.)

In einem Münchener Krankenhaus starb eine 21jährige Angestellte, die sich mit Arsen vergiftet hatte. (Ap. Ztg. 1932, 100, S. 1549.)

In Miesbach nahm ein Bäcker aus München Arsenik. Er starb trotz sofortiger ärztlicher Hilfe im Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1935, 34, S. 605.)

In Meißen erkrankten 2 Chemiker an Arsenvergiftung, die sie sich bei chemischen Versuchen zugezogen hatten. (Ap. Ztg. 1931, 40, S. 643.)

In Sakuten erkrankte eine Frau unter Vergiftungserscheinungen. Es wurde festgestellt, daß sie Brot gegessen hatte, das ihr Sohn mit Arsen präpariert hatte, um es den Pferden zu geben. (Ap. Ztg. 1934, 17, S. 251.)

Ein Bäckermeister in Erfurt verkaufte an einem Kaffeeausschank Kuchen, nach dessen Genuß mehrere Personen schwer erkrankten. Es war ein zur Vertilgung von Schwaben bestimmtes arsenhaltiges Pulver in den Teig gelangt. (Ap. Ztg. 1936, 87, S. 1593.)

Arsenik kann durch die unveränderte Haut, offene Hautpartien und Schleimhäute aufgenommen werden und zur Vergiftung führen. Th. Konschegg, H. Lieb, M. K. Zacherl, melden einen Fall, wo die Sektion eines 18jährigen Mädchens und auch die chemischen Unter-

suchungen eine Arsenikvergiftung durch die Vagina ergab. (Dtsch. Ztschr. f. d. ges. gerichtl. Medizin, 28. Band, 1937, S. 458 ff.)

Der Verwendung des Arsens als Schädlingsbekämpfungsmittel habe ich schon Erwähnung getan. Zur Vernichtung tierischer und pflanzlicher Schädlinge werden außerdem Verbindungen von Quecksilber und Fluor, sowie Blausäure verwendet. Besonders in der Forstwirtschaft werden solche Mittel gerne verwendet, wo z. B. die Raupen einiger Nachtschwärmer (Nonne, Forleule, Eichenwickler usw.) den Waldbestand streckenweise ernstlich gefährden. Nach Trappmann (Schädlingsbekämpfung S. 2) umfaßte bei einem Nonnenbefall im Rheinland das Fraßgebiet 8,6 Millionen Hektar, von denen 183 Millionen Raummeter eingeschlagen werden mußten. In der Jetztzeit finden Flugzeuge zum Abblasen von Bekämpfungsmitteln sehr häufig Verwendung. Diese Art hat sich im großen und ganzen gut bewährt. Daß natürlich die Bekämpfungsmittel nicht nur die Tiere des Waldes schädigen oder vernichten, sondern auch dem Menschen gefährlich werden können, erhellt folgender Fall aus der Apotheker-Zeitung 1931, 62, S. 966: In Weißenburg sind mehrere Personen nach Genuß von Schwarzbeeren schwer erkrankt. Die Beeren hatten bitteren Geschmack und man nimmt an, daß sie in Wäldern gepflückt wurden, die zur Schädlingsbekämpfung mit Arsenikpulver bestreut waren.

Eine weitere Quelle der Vergiftung durch solcherlei Mittel birgt der Genuß der mit Giften behandelten Pflanzen und oft auch ihre Anwendung an sich. Untersuchungen in Deutschland ergaben, daß bei einer in Bremen eingetroffenen Sendung nordamerikanischer Äpfel im Spritzbelag durchschnittlich 0,56 mg arsenige Säure und 0,68 mg Kupferoxyd pro Apfel enthalten war, ja in 100 g gedörrten Aprikosen, die aus Kalifornien importiert waren, sogar 3 mg Arsen nachgewiesen werden konnten. (Trappmann, Schädlingsbekämpfung, S. 126 ff.) Nach dem Genuß von Walderdbeeren, die mit Kupfervitriol bespritzt waren, erkrankte in Aulhausen ein Mädchen und starb einige Tage später im Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1930, 56, S. 885.) Auch im Weinbau spielen Arsenschädigungen eine große Rolle.

Nikotin.

Große Verwendung in der Vertilgung von Schädlingen findet heute das Nikotin. Die alljährlich in Deutschland allein zur Rebschädlingsbekämpfung schätzungsweise verwendete Menge Nikotin (Rohnikotin, Tabakextrakt, Nikotinpräparate) wird mit 100 000 kg angegeben. (H. Zillig, Münch. Med. Wschr. 1935, S. 879/880.) Die geringe Bewertung der Gefahr beim Umgang mit solchen Mitteln führt recht häufig zur Vergiftung.

Ein Winzer in Novian, der Spritzbrühe herstellte, hatte anscheinend Rohnikotin in den Mund bekommen. Er starb auf der Stelle. Ap. Ztg. 1934, 65, S. 1053.)

29jähriger Gärtner spritzt 18 l einer 20%igen Nikotinlösung zwecks Wollausbekämpfung auf einen Baum. Nach ¾ Std. Arbeit starkes Erbrechen, Körperschwäche, Benommenheit, Cyanose, Pulsverlangsamung, Kribbeln in den Füßen usw. Heilung nach 4 Wochen. (A. Knack, Münchener Med. Wschr. 1932, 41, S. 1662.)

Ein Moselwinzer war mit der Zubereitung einer Schmierlausbekämpfungsbrühe aus Seifenwasser, Tabakextrakt und Rohnikotin beschäftigt. Nach ¼ Std. Arbeit Zeichen einer schweren Vergiftung. Atemnot, Gliederzittern und Krämpfe. Exitus. (Dr. phil. nat. B. Kratz. Münch. Med. Wschr. 1935, 1, S. 19.)

Verhältnismäßig häufig werden auch Vergiftungen mit **Thallium**, das zur Rattenvertilgung in Form von Zeliokörnern und -paste im Handel ist, gemeldet. Da es zur Schädlingsbekämpfung ziemlich leicht erhältlich ist, erklärt es sich, daß es auch zu Vergiftungszwecken besonders auf dem Lande Verwendung findet.

Eine 35jährige Landwirtsfrau, die vor ungefähr 6 Wochen in selbstmörderischer Absicht den Inhalt einer halben und am folgenden Tage eine ganze Tube Zeliopaste (eine Tube enthält 0,7 g Thallosulfat) zu sich genommen hatte, bekam 12 Stunden nach dem zweitenmal einen kollapsähnlichen Zustand mit Herzklopfen und Schweißausbruch. Dann Beinschwäche, Bewußtlosigkeit, ziehende Schmerzen in beiden Beinen. 20 Tage lang Erbrechen jeglicher Nahrung. Büschelweiser Haarausfall, Abnahme von 40 Pfd. in 3 Wochen. Hochgradige Atrophie an den Beinen, Krankenhausbehandlung. (Heinichen, Münch. Med. Wschr. 1930, 37, S. 1609.)

14jähriger Friseurlehrling. Vergiftung durch Thallium. Parästhesien, leichte Parese an beiden Beinen, motorische Unruhe, Benommenheit, Schlafsucht, zeitweilig Anfälle, ataktische Gehstörung. Haarausfall. Fehlen der Reflexe. (Bumke, Münch. Med. Wschr. 1931, 37, S. 1586.)

In einer Statistik der bislang beobachteten Thalliumfälle (bis 1. 1. 34) von Munsch (A. Esser, D. Ztschr. f. d. ges. gerichtl. Med. 1935, S. 273/74) sind 53 Morde und Selbstmorde (10 Todesfälle) mit diesem Mittel angegeben. Die Verwendung des Thalliums als Schädlingsbekämpfungsmittel führte zu 21 Vergiftungen mit 5 Todesfällen. Die Hauptrolle spielte das Thallium früher jedoch in der ärztlichen Praxis. 692 medizinale Thalliumerkrankungen mit 31 Todesfällen sind statistisch festgelegt. Heute wird Thallium nur noch ganz vereinzelt verordnet.

Die Bedeutung, welche die Schädlingsbekämpfungsmittel durch ihre immer größere Anwendung für das Gefährdungsproblem gewonnen haben, ist nicht zu unterschätzen.

Cyankali und Blausäure.

Gifte, die besonders zu Selbstmordzwecken recht häufig gebraucht werden, sind das Cyankali und die Blausäure. Die allgemein bekannte Tatsache, daß diese Gifte besonders rasch und sicher wirken, läßt sie gerade für Selbstmörder sehr geeignet erscheinen. Von den 96 Fällen, die in der Literatur zu finden waren, verliefen in der Tat 84 tödlich und bei den übrigen 12 war der Ausgang der Vergiftung aus der Meldung nicht zu ersehen. Die Statistik zeigt ein ständiges Geringerwerden der Fälle in den letzten Jahren:

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	gesamt
Cyankali	18	16	14	11	8	3	1	71
Blausäure	6	4	6	2	6	—	1	25
	24	20	20	13	14	3	2	96

Davon trafen auf Selbstmorde 80 Vergiftungen
Morde 2 „
Unglücksfälle 14 „

Die Zahlen berechtigen die Feststellung, daß das Cyankali und die Blausäure ausgesprochene Selbstmordgifte sind. Auffallend ist die Tatsache, daß sie in der überwiegenden Anzahl der Fälle von Chemikern, Ärzten und Apothekern zu Selbstmordzwecken genommen wurden.

Ein 39jähriger Chemiker in Halle (Saale) vergiftete sich mit Cyankali, da er arbeitslos war. (Ap. Ztg. 1930, 24, S. 358.)

In Mainz suchte sich ein Hautarzt und seine Frau mit Cyankali zu vergiften. (Ap. Ztg. 1930, 55, S. 866.)

22jähriger Chemiestudent aus Halle wurde in seiner Privatwohnung in Kottbus tot aufgefunden. Er hatte sich aus unglücklicher Liebe mit Cyankali vergiftet. (Ap. Ztg. 1932, 29, S. 435.)

In Frankfurt/Main vergiftete sich ein 50jähr. Chemiker mit Cyankali. Sein Teilhaber war kurz vorher verhaftet worden. (Ap. Ztg. 1932, 35, S. 525.)

In Dresden machte ein Arzt durch Einnehmen von Cyankali in seiner Wohnung seinem Leben ein Ende. (Ap. Ztg. 1932, 103, S. 1591.)

In Berlin vergiftete sich eine 22jähr. Chemiestudentin durch Einnehmen von Cyankali. (Ap. Ztg. 1933, 63, S. 919.)

In München vermischte ein Werkmeister eine gestohlene Cyankalilösung mit Wein und trank davon. Er starb bald darauf. (Ap. Ztg. 1930, 11, S. 159.)

Ein trauriger Verwechslungsfall ereignete sich in Pforzheim. Ein Statist und eine Statistin nahmen in einem Pforzheimer Ausflugslokal Cyankali zu sich. Sie starb. Er trug das Cyankali bei sich ohne zu wissen, daß es sich bei dem weißen Pulver um ein schweres Gift handelte. (Ap. Ztg. 1930, 18, S. 265.)

Vergiftungen durch gasförmige Blausäure ereignen sich zuweilen bei der Schädlingsbekämpfung.

Kleesalz.

Nicht gering sind die Vergiftungen mit Kleesalz, das im Haushalt als Reinigungsmittel gebraucht wird und so sehr leicht beschafft werden kann. Weiterhin ist bekannt, daß der Tod auch bei gerin-

gen Mengen (4 g können schon genügen) in kurzer Zeit eintritt und so ist es auch heute noch als Selbstmordmittel viel gebraucht.

Ein Fabrikant aus Gaisa vergiftete sich durch Einnehmen von Kleesalz. (Ap. Ztg. 1930, 43, S. 668.)

Im Offenbacher Wohlfahrtsamt vergiftete sich ein 23jähriger Arbeitsloser mit Kleesalz. Er bekam heftige Leibschmerzen und ging zum Arzt. Auf dem Transport ins Krankenhaus verstarb er. (Ap. Ztg. 1931, 12, S. 185.)

In Düsseldorf nahmen 2 Mädchen von 18 und 19 Jahren Kleesalz ein. Sie kamen ins Krankenhaus, wo die jüngere bereits gestorben ist. (Ap. Ztg. 1932, 77, S. 1184.)

In Wanne-Eickel brach auf der Straße eine 20jährige Hausangestellte tot zusammen. Sie hatte kurz vorher Kleesalz genommen. (Ap. Ztg. 1936, 90, S. 1640.)

Auch einige Morde und Verwechslungen fanden sich unter den Fällen:

In Betzhorn wurde eine Tischlermeistersfrau unter dem Verdacht des Giftmordes an ihrem Mann verhaftet. Sie gestand, ihn mit Kleesalz vergiftet zu haben. (Ap. Ztg. 1933, S. 584.)

In Alzey nahm ein 67jähr. Mann Kleesalz statt Karlsbader Salz ein, merkte den Irrtum und ging zum Arzt. Wird wohl nicht mit dem Leben davonkommen. (Ap. Ztg. 1930, 56, S. 885.)

Strychnin.

Recht erheblich sind auch die Vergiftungen durch Strychnin, wie folgende Tabelle zeigt:

	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	gesamt
Strychnin	9	7	7	5	2	1	1	32

Man begreift schwer, wie das so bitter schmeckende Strychnin zu Mordzwecken Benutzung finden kann, ohne das Opfer durch seinen Geschmack zu warnen.

Ein Viehhändler aus Groß-Thiemig erkrankte nach dem Genuß eines Frühstücksbrotes plötzlich unter Vergiftungserscheinungen und starb innerhalb weniger Minuten. Das Brot war mit Strychnin

bestrichen. Die Täter waren seine Frau und ihr Freund. (Ap. Ztg. 1930, 27, S. 407.)

In Laibach hatte die Tochter eines Gutsbesitzers mit ihrem Mann einen heftigen Streit. Sie bat ihn dann um Verzeihung und reichte ihm ein Gläschen mit Branntwein. Sofort nach Genuß stürzte der Mann tot zu Boden. Sie hatte den Branntwein mit Strychnin vergiftet. (Ap. Ztg. 1932, 58, S. 853.)

Nahrungsmittelvergiftungen.

An den Nahrungsmittelvergiftungen hatten die Intoxikationen durch Giftpilze den größten Anteil. Nicht selten kommen bei selbstgesammelten Pilzen Verwechslungen vor, die dann einer ganzen Familie zum Verhängnis werden können. Auf die sehr häufigen bakteriellen Vergiftungen soll hier nicht näher eingegangen werden. Hierher gehören auch die Vergiftungen durch Eier, Eierspeisen, durch Speiseeis und dgl.

Einen Vergiftungsfall mit Enteneiern, von denen mehrere bekannt wurden, möchte ich hier noch anführen:

In Zweibrücken nahm eine Werkstättenschreibersfamilie als Abendessen ein Gericht von Enteneiern und Vanilletunke zu sich. Die Frau, die 10- und 13jähr. Söhne, ein Pensionär und der Schwiegervater erkrankten unter schweren Vergiftungserscheinungen. Der 10jähr. Sohn und der Pensionär starben im Krankenhaus. Die übrigen sind gebessert. Grund der Vergiftung: Paratyphus durch rohe Enteneier. (Ap. Ztg. 1935, 38, S. 674.)

Da durch Rohessen und nur kurzes Kochen von Enteneiern solche Vergiftungen häufiger vorkamen, wurde durch Gesetz bestimmt, daß sie als Enteneier gekennzeichnet sein müssen und vor dem Rohessen und nicht genügendem Kochen gewarnt werden muß.

Alkoholvergiftungen.

Nichts Neuartiges bringen die tödlichen Alkoholvergiftungen, die meist durch Genuß hochprozentiger Getränke (Schnaps, Weingeist, Brennspiritus), aber auch durch Methylalkohol hervorgerufen werden.

Zur Abwehr gegen Grippe tranken in Krefeld 2 Ehepaare Methylalkohol. 2 Männer und eine Frau gestorben. (Ap. Ztg. 1933, 9. S. 138.)

Während einer Familienfeier bei einem Arbeiter in Breslau tranken die Gäste gereinigten Brennspiritus. Einer starb bald nach Genuß. 4 Männer und 1 Frau kamen ins Krankenhaus. Sämtliche sind erblindet. (Ap. Ztg. 1930, 63, S. 987.)

In Kappeln nahm während des Nachtdienstes ein Apotheker 98proz. Alkohol zu sich und starb an den Folgen der Vergiftung. (Ap. Ztg. 1935, 64, S. 1148/49.)

Gasvergiftungen.

Dämpfe und Staub.

Sehr groß ist heute die Zahl der Vergiftungen durch flüchtige giftige Stoffe, wie Dämpfe, Gase und Staube in der Industrie. Jedoch kann dies durch die wenigen Fälle, die ich in der Literatur fand, nicht bewiesen werden. Wie gewaltig ihre Zahl aber heute in Wirklichkeit ist, zeigt ein Referat nach Zangger aus der deutschen Zeitschrift f. d. ges. gerichtliche Medizin (1937, S. 241), in welchem folgende Zahlen angegeben sind:

Der Autor nimmt an, daß „90% aller Vergiftungen, 95% aller Vergiftungen in Werken der Industrie und 98% aller chemischen Berufserkrankungen erfolgen durch flüchtige Gifte. Die Zahl der flüchtigen Gifte nimmt dauernd zu, aber schwierig ist der Beweis über das Vorliegen einer Vergiftung".

Die von mir auf diesem Gebiet gesammelten Fälle bieten manches Interessante. In einem 35 m tiefen Schacht eines Schwerspatwerkes bei Pforzheim wurden durch Benzindämpfe 8 Arbeiter bewußtlos. 2 starben. (Ap. Ztg. 1935, 64, S. 1148/49.)

2 Todesfälle bei Arbeitern einer Druckerei durch Einatmen von Xyloldämpfen. Endokarditis. (Hirsch, Münch. Med. Wschr. 1932, 21, S. 854.)

In einer Fabrik in Cannstadt hatten Arbeiter einen Teerkessel mit Benzol zu reinigen. Durch die entstehenden Dämpfe vergiftet, starb einer bald darauf. (Ap. Ztg. 1935, 63, S. 1127.)

Ein Hafenarbeiter erkrankte nach kurzer Beschäftigung beim Ausladen von Braunstein infolge Einatmens des Manganstaubes mit schweren Störungen des Nervensystems. Geh-Störung, Retropulsion. Romberg pos. (Baader, Dtsch. Med. Wschr. 1931, 50, S. 2128.)

Bei einem Brand in einer Berliner Metallgießerei gerieten Phosphorstangen in Brand. Durch Spritzer erlitt ein Feuerwehrmann erhebliche Brandwunden, 2 klagten über Beschwerden infolge Einatmens von Phosphordämpfen. Alle 3 kamen ins Krankenhaus. (Ap. Ztg. 1935, 54, S. 969.)

Chrometzka skizziert an Hand von 60 ambulant untersuchten Fällen von Zinkdampfvergiftung das Krankheitsbild des Gießfiebers. Eingehende Untersuchung ergab, daß fast alle Schleimhautgebiete im Sinne einer mittelschweren Entzündung beteiligt sind. Gastritis, Tracheobronchitis, cystitische Reizung. Blutbild wenig verändert. (D. M. Wschr. 1936, 47, S. 1942.)

Ein 32jähriger Elbeschiffer hatte in Hamburg Baryt in Säcke verpackt und mehrere Tage hintereinander umgeladen. Beim Umladen starke Staubentwicklung. Nach 3tägiger Arbeit stellten sich Magenschmerzen ein. Aufstoßen, Erbrechen, Durchfälle, Gefühl der Schwere in Armen und Beinen bis zur völligen Bewegungshemmung, Erbrechen sämtlicher Speisen. (Dr. Günther Gottwald, Deutsch. Med. Wschr. 1932, 10, S. 373/374.)

Ein Mann hatte Salpetersäure vergossen und Sägespäne darüber gestreut. Durch die entstehenden Dämpfe nach 5 Stunden schweres Lungenödem mit Bluteindickung und Hämoglobinämie. Besserung nach einigen Tagen. (R. Schüßler, Dtsch. Med. Wschr. 1934, 48, S. 1864.)

Blei.

Berufliche Bleivergiftungen gehören zu alltäglichen Erscheinungen.

3 Arbeiter, Vergiftung durch Einatmen von Bleidampf und Bleistaub. Sehr bald trat Bleianämie auf und Magendarmkanalveränderung. Bleisaum. Nach 8 Wochen Bleisaum verschwunden, Heilung. (G. Haas, Münch. Med. Wschr. 1932, 25, S. 1015.)

Eine der größten Massenvergiftungen in den letzten Jahren in Deutschland soll hier kurz erwähnt werden. Es handelt sich um

die Bleivergiftung durch Trinkwasser in Leipzig im Jahre 1930. Im ganzen wurden 340 Fälle gemeldet. Durch chemische Analyse des Trinkwassers konnte 8—10 mg Blei im Liter Wasser nachgewiesen werden. Einige Personen erlagen der Vergiftung. (Deutsch. Med. Wschr. 1931, 11, S. 478.)

Zusammenfassung.

Als ein Beitrag zur Statistik der Vergiftungen wurde die Fachliteratur der Jahre 1930—1936 kritisch gesichtet. Die dort mitgeteilten Fälle tragen, trotz ihrer Unvollständigkeit doch zu einer Beurteilung und Klärung der von Jahr zu Jahr wechselnden Sachlage bei.

Nach einer Prüfung der Berichte über Vergiftungsfälle in der Deutschen Apotheker-Zeitung, der Münchener Medizinischen Wochenschrift und der Deutschen Medizinischen Wochenschrift in den letzten Jahren und einer Würdigung derselben kann zusammenfassend folgendes Ergebnis gebucht werden:

Im allgemeinen scheinen die Vergiftungsfälle in Deutschland nach dieser Statistik in den letzten Jahren erheblich abzunehmen. Der Höhepunkt der Berichte über Vergiftungsfälle liegt im Jahre 1933. Nach diesem Jahre setzte ein Sinken der Fälle ein. Dies konnte vor allem bei den Schlafmitteln, Narkotikas, Alkaloiden, Säuren und Laugen, bei Cyankali, Lysol, Kleesalz usw. festgestellt werden.

Ob dieses aus meiner Statistik hervorgehende Absinken jedoch den tatsächlichen Verhältnissen entspricht, kann bei der doch sicherlich bei weitem nicht vollständigen Erfassung aller Vergiftungsfälle keineswegs behauptet werden. Allerdings wären genug Gründe vorhanden, die ein Absinken der Fälle gerechtfertigt erscheinen ließen. Die immer besser und auch schärfer durchgeführte Schadenverhütung, günstigere wirtschaftliche Verhältnisse, stärkere Aufklärung der Bevölkerung über die Gefahren, die die einzelnen Gifte in sich bergen, stellen Faktoren dar, die eine Abnahme der Vergiftungen wahrscheinlich machen. Die Nachweisbarkeit von Giften im menschlichen Körper läßt heute auch gewisse Gifte zu Mordzwecken nicht so geeignet erscheinen wie früher.

Die Mitteilungen über medizinale Vergiftungen nehmen mit Ausnahme der Schlafmittelvergiftungen und des Lysols nur einen geringeren Prozentsatz aller Vergiftungsfälle ein. An der Spitze der zu Selbstmordzwecken verwendeten Mittel stehen heute die Schlafmittel und unter diesen wieder nimmt das Veronal, das man mit Recht immer noch als das „Modegift" der Jetztzeit bezeichnen kann, den ersten Platz ein. Kleesalz, Cyankali, Säuren und Laugen. Lysol usw. werden zu Selbstmordzwecken noch viel gebraucht. Die Kohlenoxyd- und Leuchtgasvergiftung vereinigen sicher die meisten Fälle aller Vergiftungen auf sich, wenn dies auch aus den von mir gebrachten Statistiken nicht zahlenmäßig zu ersehen ist.

Wenn früher die meisten Vergiftungen durch Aufnahme durch den Verdauungskanal zustande kamen, so ist heute die größte Anzahl der Vergiftungen durch Einatmung von giftigen Gasen, Dämpfen und Stauben bedingt. Diese Erscheinung wird wohl durch das ständige Anschwellen der Industrialisierung und Motorisierung in der ganzen Welt mit sich gebracht.

Das Thema zu der vorliegenden Arbeit wurde mir von Herrn Prof. Dr. F. Flury gestellt.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, ihm an dieser Stelle für die Zuweisung des Themas, für die Übernahme des Referates, sowie für seine mir jederzeit gütigst erteilten Ratschläge meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Schrifttum.

1. Flury-Zangger, Lehrb. d. Toxikologie. Berlin 1928.
2. Lewin, Gifte und Vergiftungen, Berlin 1929.
3. Lewin, Die Kohlenoxydvergiftung. Berlin 1920.
4. Starkenstein-Rost-Pohl, Toxikologie, Berlin-Wien 1929.
5. Trappmann, Schädlingsbekämpfung. Leipzig 1927.
6. René Fabré, Toxicologie. Paris 1935.
7. Poulsson, Lehrbuch d. Pharmakologie, Leipzig 1937.
8. Pohlisch und Panse, Schlafmittelmißbrauch, Leipzig 1934.
9. Alfred Kogler, Fühner-Wielands Samml. v. Vergiftungsfällen Bd. 9, 1938, Lfg. 1.
10. H. Siebert, Fühner-Wielands Samml. v. Vergiftungsfällen Bd. 7, 1936, Lfg. 10.
11. A. Esser, Deutsche Ztschr. f. d. ges. gerichtl. Medizin Bd. 25, 1935, S. 273 ff.
12. G. Schrader, Deutsche Ztschr. f. d. ges. gerichtl. Medizin Bd. 26, 1936, S. 152 ff.
13. Th. Konschegg, H. Lieb, M. K. Zacherl, Deutsche Ztschr. f. d. ges. gerichtl. Medizin Bd. 28, 1937, S. 458 ff.
14. H. Zangger, Referat aus der deutschen Ztschr. f. d. ges. gerichtl. Medizin, Bd. 28, 1937, S. 241.
15. v. Redwitz, Münch. Med. Wschr. 1938, S. 500/501.
16. Deutsche Apothekerzeitung, Jahrgänge 1930—1936.
17. Münchener Medizinische Wochenschrift, Jahrgänge 1930—1936.
18. Deutsche Medizinische Wochenschrift, Jahrgänge 1930—1936.

Lebenslauf.

Am 18. 8. 1912 wurde ich, Herbert Anselm, zu Schweinfurt/Main als Sohn des Zollfinanzrates R. Anselm und seiner Ehefrau Hedwig, geb. Häfner geboren. In Schweinfurt besuchte ich die Volkshauptschule und dann das Humanistische Gymnasium bis zur 7. Klasse. Wegen Versetzung meines Vaters kam ich dann ans Alte Gymnasium Würzburg, wo ich Frühjahr 1932 die Reifeprüfung ablegte.

Im Sommer-Semester 1932 begann ich mein medizinisches Studium, bestand 1934 das Physikum, studierte 1 Semester in Bonn/Rhein, die nächsten wieder in Würzburg, wo ich am 15. November 1937 das Medizinische Staatsexamen bestand.

Hiermit versichere ich ehrenwörtlich, daß ich außer den angegebenen keine anderen Hilfsmittel benutzt habe.

Würzburg, Juni 1938.

Herbert Anselm.